

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3030403 A1**

⑤① Int. Cl. 3:
A44 C 5/00
A 44 C 27/00

②① Aktenzeichen:
②② Anmeldetag:
④③ Offenlegungstag:

P 30 30 403.1
12. 8. 80
8. 4. 82

⑦① Anmelder:
Rodi & Wienberger AG, 7530 Pforzheim, DE

⑦② Erfinder:
Sole, Jaime Farras, Barcelona, ES

DE 3030403 A1

⑤④ **Uhrarmband mit Dekor und Verfahren zur Anbringung des Dekors**

DE 3030403 A1

12 00 00

3030403

P A T E N T A N S P R U C H E

1. Uhrarmband, dessen Oberseite mit einem zweifarbigem Dekor versehen ist, das durch das Unterlagematerial und eine partielle Goldauflage gebildet wird, dadurch gekennzeichnet, daß zur Erzielung des zweifarbigem Dekoreffektes die lückenlos aufgebraachte Goldauflage 10 durch nachträgliche mechanische Bearbeitung wie Schleifen, Fräsen, Sägen, Schneiden, Diamantieren oder dergleichen partiell entfernt ist.
2. Uhrarmband nach Anspruch 1, dessen Oberteile in an sich bekannter Weise aus Edelstahl-Walzgold-Doublé bestehen, dadurch gekennzeichnet, daß in die Oberfläche 6 des fertigen Uhrarmbandes 1 Längsrillen 5 so tief eingefräst sind, daß die Edelstahllunterlage 11 sichtbar ist.
3. Verfahren zur Erzielung eines zweifarbigem Dekoreffektes auf einem Uhrarmband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf jedem einzelnen Uhrarmbandglied 2 das Dekor mittels einer im Werkzeug zur Herstellung der Uhrarmbandoberteile 3 eingefügten Fräs- oder anderen mechanischen Abtragungsvorrichtung 4 angebracht wird.
4. Verfahren zur Erzielung eines zweifarbigem Dekoreffektes auf einem Uhrarmband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Edelstahl-Walzgold-Doublé-Streifen zur Herstellung der Uhrarmbandoberteile 3 vor dem Einlaufen in das Herstellungswerkzeug das Dekor mittels einer Fräs- oder anderen mechanischen Abtragungsvorrichtung 4 angebracht wird.

11.00.00

3030403

5. Verfahren zur Erzielung eines zweifarbigen Dekoreffektes auf einem Uhrarmband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Edelstahl-Walzgold-Blech beim Zuschneiden des Streifens für die Herstellung der Uhrarmbandoberteile 3 das Dekor mittels einer Fräs- oder anderen mechanischen Abtragsvorrichtung 4 angebracht wird.

3.

3030403

P A T E N T A N M E L D U N G

RODI & WIENENBERGER
Aktiengesellschaft
Bleichstraße 56-68
7530 Pforzheim

UHRARMBAND MIT DEKOR UND VERFAHREN ZUM ANBRINGEN DES DEKORS

Die Erfindung betrifft ein Uhrarmband, dessen Oberseite mit einem zweifarbigen Dekor versehen ist, das durch das Unterlagemetall und eine partielle Goldauflage gebildet wird.

Es ist bekannt bei verschiedenen Ausführungsformen von Uhrarmbändern die Oberseite in einem zweifarbigen Dekor zu gestalten. Zur Erzielung des zweifarbigen Musters werden verschiedene Methoden angewendet.

Es können zwei oder mehrere Lagen verschiedenfarbiger Metalle durch Walzen fest miteinander verbunden werden. Der Mehrfarbdekoreffekt wird hier durch Ausätzen der Oberfläche bis in verschiedene Tiefen erreicht, wobei die darunterliegenden andersfarbigen Schichten freigelegt werden.

Eine andere Methode besteht in dem Ausätzen von Mustern aus der Oberfläche des zur Herstellung des Uhrarmbandes

1-2-10-001
4.

3030403

verwendeten Bleches und anschließendem Ausfüllen der ausgeätzten Vertiefungen mit andersfarbigem Metall oder Einfärbung der Vertiefungen mit Lack.

Beide Verfahren werden jedoch in der Praxis nicht angewendet.

Eine weitere Methode ist das heute vielfach angewendete selektive Plattieren, bei dem vor dem Aufbringen der Goldauflage gewünschte Muster mit Lack, Klebestreifen oder durch andere Arten der Maskierung, die nach dem Plattierungsvorgang wieder entfernt werden, abgedeckt.

Alle diese genannten Methoden zur Erzielung eines Mehrfarbdekors haben jedoch gewisse Nachteile, die ihre Verwendbarkeit zur wirtschaftlichen Herstellung von kostengünstigen Uhrarmbändern in Frage stellen.

Das partielle Herausätzen von Edelmetallschichten ist sehr aufwendig. Die in Ätzvertiefungen eingefügten Metallstücke können herausfallen, und Einfärbungen mit Lack gehen ab, blättern ab oder verblassen beim Tragen des Uhrarmbandes. Bei der selektiven Plattierung bleiben auch bei sorgfältigster Arbeit häufig ungewünschte Spuren der Legierung, die nicht entfernt werden können, ohne andere, sichtbare Stellen zu beschädigen. Die langwierigen Arbeitsverfahren bei allen genannten Methoden machen deren Anwendung darüber hinaus kostspielig, und die Kompliziertheit führt oft zu Ungenauigkeiten im Dekor und damit zu relativ hohen Ausfallquoten.

Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Anbringung eines Dekors mit Zweifarbeffekt auf einem Uhrband mit Goldauflage, das die genannten Nachteile bekannter Methoden ausschaltet. Dabei kann es sich um dehnbare oder nicht-dehnbare Uhrarmbänder handeln.

Das erfindungsgemäße Verfahren besteht darin, daß ein Zweifarbdekorereffekt dadurch erzielt wird, daß die lückenlos aufgebrachte Goldauflage eines Uhrarmbandes verschiedener Ausführungsform durch nachträgliche mechanische Bearbeitung wie Schleifen, Fräsen, Sägen, Schneiden, Diamantieren oder dergleichen teilweise entfernt wird. Gegenüber dem selektiv plattierten Uhrarmband ergibt sich dabei gleichzeitig der optische Vorteil einer plastischen Wirkung.

Diese teilweise Entfernung der Goldauflage auf mechanischem Wege kann in verschiedenen Stadien der Herstellung des Uhrarmbandes geschehen. An dem bereits fertig montierten Bandkörper, dessen Oberteile aus Edelstahl-Walzgold-Doublé bestehen, werden an der Oberseite Längsrillen eingefräst oder durch einen der vorgenannten mechanischen Abtragungsvorgänge angebracht, und zwar so tief, daß die Walzgold-Doublé-Auflage völlig durchtrennt ist und die andersfarbige Edelstahlunterlage sichtbar wird. Während bei diesem Verfahren das Zweifarbdekor nur auf die Oberflächenebene des Uhrarmbandes beschränkt ist, läuft bei Anwendung der nachfolgend beschriebenen Methoden das Muster auch über die Seitenwände der Uhrarmbandoberteile. Dies ist besonders bei dehnbaren Uhrarmbändern wünschenswert und von Vorteil, und ebenso auch bei Uhrarmbändern, die beim Biegen zwischen den einzelnen Gliedern größere Lücken zeigen, da das Zweifarbdekor sich dann über die gesamte sichtbar werdende Fläche der Uhrarmbandoberteile erstreckt und das Uhrarmband auch in gedehntem bzw. gebogenem Zustand ein einwandfreies einheitliches Aussehen hat.

Erfindungsgemäß wird das Werkzeug zum Herstellen der aus Edelstahl-Walzgold-Doublé bestehenden Uhrarmbandoberteile,

10.02.60
6.

3030403

z.B. Stanzautomat, zwischen Stanz- und Biegevorrichtung mit einer Fräs-, Schleif-, Schneid-, Säge-oder Diamant-
tiervorrichtung bestückt, mit der das gewünschte Dekor auf jedem einzelnen Oberteil des Uhrarmbandes angebracht wird. Eine andere Methode zur Anbringung des Zweifarbmusters läßt sich bewerkstelligen, indem der Edelstahl-Walzgold-Doublé-Streifen, aus dem die Uhrarmbandoberteile gefertigt werden, vor dem Einlaufen in das Herstellungswerkzeug durch eine der obengenannten mechanischen Abtragungsvorrichtungen läuft, die das Dekor anbringen.

In weiterer Ausbildung der Erfindung läuft das Edelstahl-Walzgold-Doublé-Blech bereits beim Zuschneiden des Streifens für die Herstellung der Uhrarmbandoberteile durch eine mit einem der obigen mechanischen Abtragungsvorrichtungen bestückte Zusatzvorrichtung zur Anbringung des Musters.

Das erfindungsgemäße Verfahren zur Erzielung eines zweifarbigen Dekoreffektes auf der Oberfläche eines Uhrarmbandes mit Goldauflage erfordert lediglich das Einsetzen einer mechanischen Abtragungsvorrichtung in eines der üblicherweise zur Herstellung von derartigen Uhrarmbändern benutzten Werkzeuge oder Automaten. Dabei beschränkt sich das Dekor keinesfalls nur auf parallele Längsrillen. Es können vielmehr alle möglichen gewünschten Muster erzielt werden, zu deren Anbringung es lediglich der Auswechslung des jeweiligen Fräs- etc. -kopfes bedarf. Es sind keine langwierigen Maskierungs-, Tauch-, Trocken- und Demaskierungsarbeitgänge notwendig, und durch die genaue Einstellmöglichkeit der mechanischen Abtragungsvorrichtungen ist eine Exaktheit in der Anbringung des Dekors gewährleistet, die eine geringe Ausfallquote ga-

12.05.80
7.

3030403

rantiert. Das erfindungsgemäße Verfahren zur Anbringung eines zweifarbigen Dekoreffektes auf einem Uhrarmband mit Goldauflage mit mechanischen Mitteln ist gegenüber den bekannten Verfahren chemischer und galvanischer Art ausgesprochen zeit- und kostensparend.

Die Abbildungen zeigen als Beispiel zu der vorliegenden Erfindung

Abb. 1 ein Uhrarmband mit angebrachtem Rillendekor in der Draufsicht,

Abb. 2 Querschnitt durch ein Uhrarmbandglied eines dehnbaren Uhrarmbandes nach Anbringen eines Rillendekors,

Abb. 3 Uhrarmbandglied mit Runddekor.

Das Uhrarmband 1 besteht aus einzelnen Gliedern 2, die untereinander elastisch dehnbar oder nicht dehnbar verbunden sind. Die Uhrbandoberteile 3 sind aus Edelstahl-Walzgold-Doubé hergestellt. Zur Erzielung eines zweifarbigen Dekoreffektes wird z.B. das fertig montierte Uhrarmband 1 durch eine Fräs- oder andere mechanische Abtragungsvorrichtung 4 geführt, die z.B. parallele Längsrillen 5 auf der Oberseite 6 des Uhrarmbandes 1 einfräst. Das Muster beschränkt sich aber nicht nur auf Längsrillen, sondern kann aus verschiedenen Formen bestehen, z.B. Runddekor 7 (Abb.3). Hierzu wird ein runder Fräs- etc.-kopf 8 vorzugsweise in das Werkzeug zur Herstellung der Uhrarmbandoberteile 3 eingesetzt, da hier die größtmögliche Präzision für den genauen Sitz schwieriger Muster auf den Uhrbandoberteilen erreicht werden kann.

Abb. 2 verdeutlicht das erfindungsgemäße Verfahren an einem fertig montierten Uhrarmbandglied 2. Das im Querschnitt gezeigte Uhrarmbandglied 2 besteht aus einem Unterteil 9 und einem aus Edelstahl-Walzgold-Double' hergestellten Oberteil 3. Die Fräs- oder andere mechanische Abtragungsvorrichtung 4 durchtrennt die Walzgoldauflage 10 des Uhrarmbandoberteiles 3 so tief, daß die darunterliegende Edelstahllunterlage 11 sichtbar ist. Durch die verschiedenen Farben der Metalle entsteht ein haltbares, plastisch wirkendes Zweifarbdekor.

Die nicht dargestellten Verfahren der Musteranbringung in den verschiedenen anderen Stadien der Herstellung des Uhrarmbandes 1 bzw. seiner Oberteile 3, bei denen mechanische Abtragungsvorrichtungen 4 in den Herstellungswerkzeugen vor- bzw. zwischengeschaltet werden, arbeiten nach demselben Prinzip.

9.

Nummer: 3030403
 Int. Cl.³: A44 C 5/00
 Anmeldetag: 12. August 1980
 Offenlegungstag: 8. April 1982

3030403

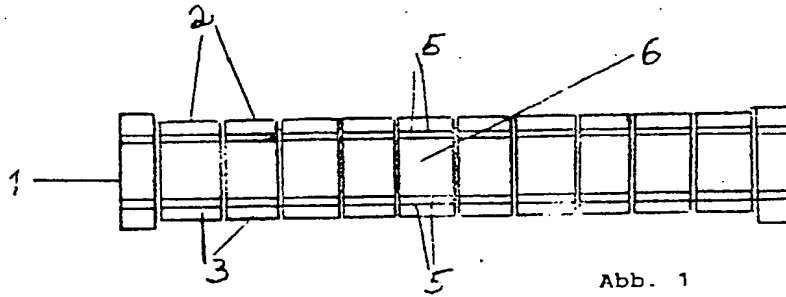


Abb. 1

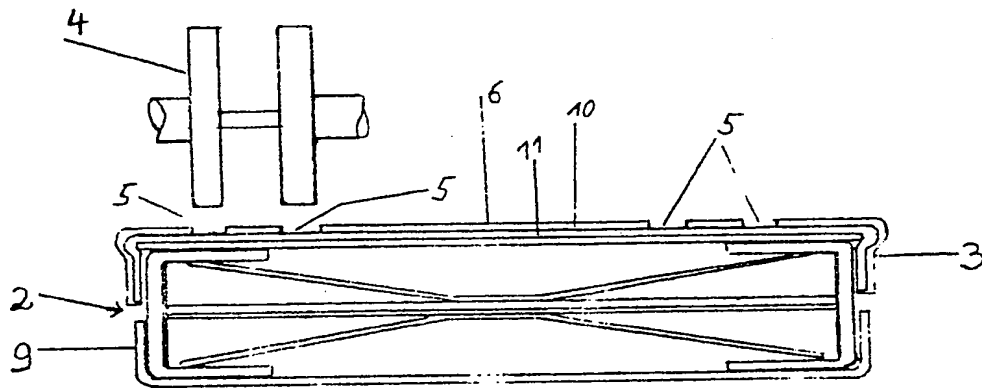


Abb. 2

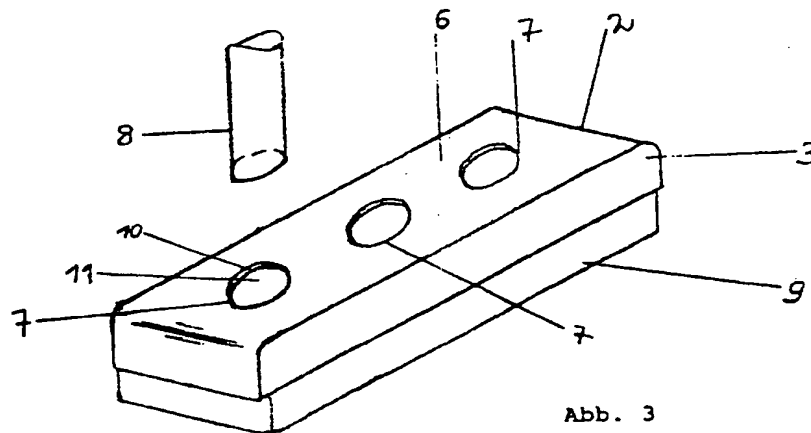


Abb. 3

ORIGINAL INSPECTED